



## Röntgenfoto van dans tussen zwart gat en ster



De meeste sterren in de Melkweg zweven niet zoals onze Zon in hun eentje door de ruimte. Acht op de tien zware sterren hebben gezelschap van één of meer sterren. Een paartje sterren dat om elkaar heen draait noemen we een dubbelster. Deze foto laat het flamboyante spiraalvormige sterrenstelsel Messier 51 zien. Elk puntje dat we in levendig paars zien schijnen in dit plaatje is een speciaal soort dubbelster. We noemen ze 'röntgendubbelsterren', omdat ze hun licht uitstralen in de vorm van röntgenstraling.

Elke röntgendubbelster bestaat uit een normale ster en een ster die al voorbij het einde van zijn leven is. Dat betekent dat hij een exotisch object is geworden; meestal een neutronenster, en soms een zwart gat.

Als de sterren dichtbij elkaar genoeg staan, kan het exotische object met zijn sterke zwaartekracht gas lostrekken van de normale ster, en het daarna zelf opzuigen. Als dit gebeurt, wordt het gas verhit tot meer dan een miljoen graden en gaat het röntgenstralen uitzenden.

En hoe sterker de zwaartekracht, des te feller de röntgenstralen. Een zwart gat heeft meer zwaartekracht dan een neutronenster. Deze foto van Messier 51 laat zien dat tenminste tien röntgendubbelsterren in het sterrenstelsel fel genoeg zijn om vanuit een zwart gat te komen. In acht van deze paartjes trekt een zwart gat materiaal weg van een ster die veel zwaarder is dan onze Zon!

## COOL FACT

Na het bestuderen van vele sterren in de Melkweg hebben astronomen bewijs gevonden dat hoe zwaarder een ster is, des te waarschijnlijker het is dat hij gezelschap heeft van een andere ster.

